

PROYECTO FIN DE CARRERA N°7

FATRONIK-TECNALIA

Sector/Actividad: Centro Tecnológico de Investigación

Nº trabajadores: 145

Dirección: Paseo Mikeletegi, nº7

Población: San Sebastián C.P:20009 Provincia: Guipúzcoa

Teléfono: (00 33) 943 005500 Dirección Web: www.fatronik.com

PERSONA DE CONTACTO EN LA EMPRESA

Nombre y apellidos: Libe Iraundegi Oreja

Cargo: Departamento de Desarrollo de Personas

Email: liraundegi@fatronik.com

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO FIN DE CARRERA OFRECIDO

Dentro de la Unidad de Sistemas Industriales (75 personas), se ofrece hacer el Proyecto Fin de Carrera en el Departamento de Control y TIC-s (Tecnologías de la Información y la Comunicación, con una plantilla de 25 personas).

- Título:** Reconstrucción densa de modelos tridimensionales utilizando Visión Artificial
- Objetivo:** Realizar una reconstrucción densa 3D de un objeto a partir de distintas vistas del mismo. Inicialmente se llevará a cabo un estudio del estado del arte de las técnicas existentes; se implementará una primera aproximación, y a continuación se realizarán las modificaciones y optimizaciones que se consideren adecuadas, integrando técnicas o desarrollos más recientes.
- Se deberán abordar los siguientes temas:**
- Extracción de características de la imagen
 - Emparejamiento automático de puntos de interés
 - Detección de emparejamientos espúreos
 - Generación de un modelo 3D sparse con los puntos de interés
 - Generación del modelo denso completo
 - Integración con las texturas fotorrealistas
 - Optimización de todo lo anterior, utilizando nuevos desarrollos / heurísticos
- Descripción del grupo de trabajo:** El grupo de trabajo es un equipo de 25 personas: Ingenieros industriales, Ingenieros informáticos, Ingenieros en Telecomunicaciones, Ing. en automática y electrónica industrial y Físicos.

El trabajo se realizará bajo C/C++, y se utilizarán las librerías de Visión Artificial OpenCV.